鳳山熱帶園藝試驗所

水土保持戶外教室簡介

⊙鄭慶生/農試所鳳山分所

⬆水土保持教室

台灣近年來由於人口增加，經濟迅速成長，都市化快速發展，致有限的平地利用已近飽和，山坡地的開發利用勢在必行。山坡地不當的開發利用，將破壞原有自然生態環境的平衡，加以台灣坡地地質脆弱，地勢陡峻，地震頻繁，颱風豪雨集中，常導致嚴重的土壤沖蝕或崩塌，土壤涵養水源功能降低，河道淤積，水庫壽命減少，引發水災，危害人民生命財產至鉅。故開發山坡地需因地制宜，配合適當的水土保持措施，才能降低災害發生。目前大部份國人對水土保持尚缺乏正確認識，因此不合理的山坡地開發利用，層出不窮，災害頻傳，嚴重影响國土保安。水土保持原是環境保護治本之道，爲保育國土，積極加強水土保持教育與宣傳工作，乃當務之急，可促使大家對水土保持重要性之認識及重視，共同來維護水土資源。

政府爲加強水土保持宣導，每年四月份訂爲水土保持宣導月，並配合各有關機關舉辦一系列宣導活動，以喚起社會大衆對水土資源更大的關注與支持，及國土保安人人有責的觀念。近年來政府在農業綜合調整方案中，更積極在全國設立水土保持戶外教室，以普及水土保持教育與宣導工作，希望藉教育的力量，落實水土保持工作，且宣導對象更擴大至中小學生，使水土保持工作向下紮根，將水土資源保育觀念深植學生心中，期望在將來需要時化爲實際行動，成爲水土保育尖兵，促使國人對水土資源保育人人有責均有共職，讓全體國民參與水土保持工作。

鳳山熱帶園藝試驗分所從事山坡農地水土保持試驗工作近四十年，爲台灣早期研究水土保持機關之一，歷年來研究項目頗多，且已獲具體成果，除已發表論文及提供有關機關作推廣依據及參考外，爲配合研究成果之展現與落實，在本分所三公頃坡地上已完成包括台灣山坡農地二大水土保持方

法體系之現代化坡地水土保持示範農場之設置，並配合綠美化工作，以作爲山坡地農場開發之參考藍本，可帶動農民對環境景觀之保育意識之注重，提升其投資意願，進而建立兼具生產與觀光休憩等多功能坡地農場經營模式。爲進一步加強水土保持宣導及推廣效果，同時設置備有視聽教育器材之水土保持教室一間〈如圖〉，以提供研習場地。嗣後爲了响應政府加強水土保持教育與宣導政策，在行政院農業委員會經費補助下，配合原有之水土保持試驗區，農業氣象觀測站，覆蓋作物標本區，另設置水土流失模擬觀測及水土保持草類根系觀察設施，組合成立了水土保持戶外教室，以提供學生、農民、機關體及社會大衆教學宣導及參觀研習之場所。

本分所水土保持戶外教室位於高雄縣鳳山市東北，鄰近澄淸湖，環境幽雅交通便利，面積約六公頃，年平均溫度24.4°C，雨季由5月起至9月止，旱季則由10月起至翌年3月止，年平均降雨量爲2048公釐。其組合包括：㈠坡地水土保持示範農場：面積三公頃，包括山邊溝行坡面栽培及平台階段二大水土保持方法體系，並有灌漑及安全排水系統設置，蝕溝處理，坡地全園植草及栽植果樹，農場四週修建農路並實施綠美化，爲觀摩、示範及教育良好場所。㈡水土保持試驗區：水土保持研究是本分所水土保持戶外教室之特色。水土保持試驗區很多，其中包括一個長達38年之坡地鳳梨園水土保持方法試驗區，爲國內現存歷史最悠久的極少數水土保持試驗區之一。可依教學研習參觀對象要求而選擇不同的水土保持試驗項目，以瞭解坡地水土保持方法及其效益。㈢水土保持草類標本區；水土保持草類覆蓋地表，可防雨點直接打擊土壤，減少冲蝕，並可增加土壤有機質含量，改良土壤理化性，並可抑制雜草發生，降低管理成本，亦可改善農地環境緩和微氣候及地溫變化，故水土保持措施中常被配合採用。標本區草類包括常用覆蓋作物及鄉土性草種等，可藉以認識草種及瞭解其農藝特性。㈣水土保持草類根系觀察設施：在地面上以紅磚水泥砌成六個水池狀構造物，內置土壤，上面分別種植六種草種，其中一邊爲透明壓克力板，平時以木板遮光，參觀時可將木板移開，經由壓克力板看到不同草根系垂直分佈情形。㈤農業氣象觀測站：可認識氣象站內各項觀測設備儀器，並瞭解氣壓、氣溫、地溫、濕度、降雨量、風速、蒸發量等之意義及觀測方法。㈥水土流失模擬觀測設施：水土資源不僅人類賴以維生也是其他動植物所必需，是很重要的自然資源，我們應好好珍惜並設法防止流失。利用簡易噴水模擬人工降雨，可立即觀察到不同水土保持處理之水土流失情形，以瞭解不同水土保持處理方法對水土流失之控制效果。㈦水土保持教室：本分所水土保持戶外教室尚包含室內教室，可提供水土保持視聽、簡報、開會、講習、教學及康樂等場所，可容納100人，備有三槍彩色投影機、幻燈機、投影機、電動銀幕及音響設備等，並提供水土保持教學錄影帶、幻燈片及投影片等應教學需要。㈧其他：本分所主要從事熱帶果樹、蔬菜及花卉之栽培、育種、病蟲害防治及園產加工，可配合參加教學研習參觀者之特別需求而提供參觀項目，亦爲本分所水土保持戶外教室特色之一。

本分所水土保持戶外教室採取以戶外實地觀察直接體認爲主，配合輕鬆教材爲輔的教學活動，於幽美環境中透過觀察，操作而發掘問題，再探究問題，並以雙向溝通討論的方式進行，將正確水土資源保育觀念很自然的灌輸到參加人員，並使他們很容易的學到水土資源保育技術及合理經營管理方法，由於親身體驗水土保持的意識及重要性，更可激發參與水土保持工作的興趣，讓大家一起來愛護水與土，使我們水土資源能被有效的永續利用。本分所水土保持戶外教室教學宣導活動已試辦過二次，目前正進行水土保特戶外教室活動摺頁及教學活動手册之編撰，預定年底可完成。自83年起將正式辦理水土保持戶外教學研習參觀活動，屆時歡迎學校學生、農民、機關團體及社會大衆前來本分所進行相關活動。囿於經費及人手，每年辦理次數有限，請多予利用，並請事先聯絡，以便安排教學材料及解說服務。